AUS DER UNIVERSITÄTS-KINDERKLINIK FREIBURG I. B.
DIREKTOR: PROFESSOR DR. NOEGGERATH.

ÜBER

SOLBADKUREN IM KINDESALTER

NACH

BEOBACHTUNGEN AM STÄDTISCHEN SOLBAD FREIBURG IM BREISGAU.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT FREIBURG I. BR. VORGELEGT

VON

MAX KOHLER.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

FREIBURG I. BR. / CARITAS-DRUCKEREI. / 1914.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545323_0080

Benutzte Literatnr.

Abt, Behandlung der Rachitis. Monatschrift für Kinderheilkunde 1904.

Fischl, Handbuch der Therapie der Kinderkrankheit.

Grödel II, Die physiologische Wirkung der Solbäder. Berliner Klinische Wochenschrift 1905, Nr. 11.

Häberlin, Blutbefunde an der Nordsee. Berliner Klinische Wochenschrift 1908, Nr. 52.

Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde.

Heubner, Einfluß der Solbäder. Berliner Klinische Wochenschrift 1905, Nr. 17.

Japha, Erkrankungen des Blutes, in Pfaundlers und Schloßmanns Handbuch der Kinderheilkunde.

Kablé, Skrofulose und Solbad. Therapeutische Monatshefte 1904, April.

Keller, H., Physiologische Wirkung des Solbades. Therapeutische Monatshefte 1903, Nr. 10.

Keller, Solbadtherapie. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1895/96.

Klimek, Skrofulose und deren Behandlung. Berliner Klinische Wochenschrift 1906, Nr. 15.

Orgler, Gegenwärtiger Stand der Rachitis-Therapie. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1909, Nr. 13.

Rohde, Skrofulose. Ärztlicher Bericht, 1892.

Salge, Skrofulose, in Pfaundlers und Schloßmanns Handbuch der Kinderheilkunde.

Salge, Skrofulose. Berliner Klinische Wochenschrift 1906, Nr. 2.

Schkarin, Über die Wirkung der Solbäder. Zeitschrift für Kinderheilkunde, Jahrg. 7.

Siegert, Therapie der Rachitis. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 11.

Soltmann, Behandlung der Skrofulose. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 35.

Variot, Rachitis. Monatschrift für Kinderheilkunde 1903.

Claisse, zitiert bei H. Keller.

Frankenhäuser, zitiert bei Grödel II.

Henoch, zitiert bei Soltmann.

Rothschild, zitiert bei H. Keller.

Wolkenstein, zitiert bei Klimek.

Wenn bei gewissen Erkrankungen des kindlichen Organismus die Solbäder oft als Heilmittel herangezogen werden, so beruht der Grund hierfür nicht auf der Kenntnis, in welcher Weise ihre heilende Wirkung zustande kommt; denn darüber ist, soviel aus der durchgesehenen Literatur zu entnehmen ist, bis jetzt noch wenig Sicheres bekannt. Vielmehr stützt sich die Indikation der Solbäder in der Hauptsache auf die günstigen Resultate und Erfahrungen, die bei ihrer Anwendung gemacht wurden, also auf ärztliche Beobachtung. Heubner[1] sagt über die Solbäder, daß „diese Gattung von Badekuren in nützlicher und vielfach auch nachhaltiger Weise auf eine große Zahl von kranken Kindern einwirkt, besonders solchen, wo verbreitete Störungen im kindlichen Organismus angenommen werden müssen. Wie sich eine solche Umformung des Allgemeinbefindens oder gar des Allgemeinzustandes unter dem Einfluß der Solbäder vollzieht, diese Frage ist noch nicht gelöst."

Die Ansichten der Autoren gehen in dieser Frage teilweise vollständig auseinander:

H. Keller[2] erklärt die Frage der Hautresorption für noch strittig, die Imbibitionsfähigkeit der Haut aber, vermöge

[1] Heubner, Einfluß der Solbäder. Berliner Klinische Wochenschrift 1908, Nr. 17.

[2] H. Keller, Physiologische Wirkung des Solbades. Therapeutische Monatshefte 1903, Nr. 10.

derer Badebestandteile in die Oberhaut und bis ins Corium eindringen, für festgestellt. Dadurch sollen diese Salze eine Reizung der zahllosen Nervenendigungen hervorrufen und die Blut- und Lymphzirkulation der Haut beeinflussen. Eben diese Imbibition der Haut mit Salzkristallen und Reiz auf die Nervenendigungen, sowie die Theorie der Hautresorption wird von Grödel II[1] auf Grund seiner Versuche als gründlich widerlegt betrachtet, während Klimek[2] schreibt, daß bezüglich der Resorption im Badewasser gelöster Mineralstoffe feststeht, daß sie nicht mehr geleugnet werden kann, auch wenn die Absorption nicht immer direkt wahrzunehmen ist. Das gilt auch von den Solen. Nach Wolkenstein[3] ist die Haut permeabel für wässerige Lösungen von Mineralstoffen, jedoch nicht für konzentrierte, ferner ist die Resorption gelöster Mineralsalze durch die Haut größer, je wärmer das Bad ist. Frankenhäuser[4] faßt den therapeutischen Effekt als Nachwirkung auf, indem sich der Körper nach und nach mit einem Mantel von Salzen überziehe; dieser vermindere die Wärme- und Wasserabgabe und mildere die Temperaturschwankungen; es wird eine bessere Durchblutung der Haut und dadurch eine Entlastung des Blutgefäßsystems dauernd ermöglicht. Heubner[5] anderseits hält dieses Haftenbleiben von Salzteilchen an der Haut für so gering, daß man nicht von einem Salzmantel reden kann, der durch seine Wasser anziehende Wirkung die Verdunstung und Wärmeabgabe von der Haut vermindere. Daß die Wirkung der Solbäder abhängig ist von mechanischen, chemischen sowie thermischen Reizen, ist wohl anzunehmen, und ob ferner eine Reizübermittlung durch das Zentralnervensystem stattfindet, ist ebenfalls noch Theorie.

Der Grund dafür, warum in dieser Frage der Wirkungsweise der Solbäder die Ansichten so verschieden sind und sich teilweise vollständig gegenüber-

[1] Grödel II, Die physiologische Wirkung der Solbäder. Berliner Klinische Wochenschrift 1905, Nr. 11.

[2] Klimek, Skrofulose und deren Behandlung. Berliner Klinische Wochenschrift 1906, Nr. 15.

[3] Wolkenstein, zitiert bei Klimek.

[4] Frankenhäuser, zitiert bei Grödel II.

[5] Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde.

stehen, ist wohl darin zu suchen, daß all diese Theorien mehr oder weniger subjektive Anschauungen der einzelnen Autoren sind, da sie zum größten Teil der Basis des Experiments entbehren.

Wenn wir nun trotz der ungenügenden Kenntnisse in diesem Punkte der Solbädertherapie diese immer wieder heranziehen, so berechtigen uns dazu, wie gesagt, die praktischen Erfolge und die guten Resultate, die sich bei der Anwendung von Solbadkuren erzielen lassen. Ihre Wirkungen lassen sich in folgendem zusammenfassen:

Die Sensibilität der Haut wird gesteigert, der osmotische Druck erhöht (Keller[1]). Eine besonders günstige Beeinflussung erfährt ohne Zweifel der Stoffwechsel, indem auf ihn eine anregende Wirkung ausgeübt wird, eine Förderung der Oxydationsvorgänge eintritt. Genauere Versuche liegen vor über die Stickstoffbilanz, die in einem die Stickstoffausscheidung befördernden Sinne beeinflußt wird, während die N-Retention sinkt. Es zeigt sich eine Steigerung der Zersetzungsvorgänge im Körper, die sich besonders auf den Eiweißstoffwechsel bezieht (Heubner[2], Schkarin[3]). Wenn die Zahl der Versuche auch noch gering ist, so wirkt doch ihr übereinstimmendes Ergebnis überzeugend.

Die Atmung wird verlangsamt und vertieft, der respiratorische Gaswechsel wird erhöht (Keller[4]). Die Pulsfrequenz ist meist unverändert oder zeigt eine geringfügige Herabsetzung, der Blutdruck steigt unter dem Einfluß der Solbäder (Grödel II[5], Heubner[6],

---

[1] A. a. O.

[2] Einfluß der Solbäder a. a. O.

[3] Schkarin, Über die Wirkung der Solbäder. Zeitschrift für Kinderheilkunde VII.

[4] A. a. O. [5] A. a. O. [6] A. a. O.

Keller[1]). Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl zeigen eine Steigerung (Rothschild[2]), während die weißen Blutkörperchen vermindert werden (Claisse[3]). Auch der Austausch zwischen Blut, Lymphe und Gewebe wird reger und erfährt eine Steigerung, wodurch die Resorption stagnierender Gewebsflüssigkeiten und die Regeneration funktionsuntüchtiger Zellen günstig beeinflußt werden (Soltmann[4]). Dies sind wohl die nennenswertesten Wirkungen der Solbäder, die bis jetzt als sicher und allgemein anerkannt betrachtet werden können.

Von Bedeutung für die Wirkung ist die Konzentration und Dauer der Solbäder. Über erstere sei nur gesagt, daß auch Solbäder von stärkerer Konzentration bis zu 31 % angewendet worden sind, ohne daß lokale Hautreizungen oder allgemeine Irritationen der Patienten beobachtet wurden (Keller[5]). Im allgemeinen werden jedoch meist nur zwei- bis sechsprozentige Bäder verwendet. Über die Methode der Bäder schreibt Salge[6]: „1—2 kg des Salzes werden dem Bade, das eine Temperatur von 33—35 ° C haben soll, zugesetzt und das Kind wird darin unter leichtem Frottieren der Hautoberfläche 5—10 Minuten belassen; aus dem Bade herausgenommen wird der Körper mit gut aufsaugenden Tüchern schnell getrocknet und dann mehr oder weniger kräftig frottiert und kommt dann in angewärmte Wäsche und eine Zeitlang, etwa eine Stunde, ins Bett.“

---

[1] A. a. O. [2] Rothschild, zitiert bei H. Keller.

[3] Claisse, zitiert bei H. Keller.

[4] Soltmann, Behandlung der Skrofulose. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 35.

[5] Keller, Solbadtherapie. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1895/96.

[6] Salge, Skrofulose. Berliner Klin. Wochenschr. 1906, Nr. 2.

Bezüglich der Dauer einer solchen Solbadkur werden allgemein die üblichen vier Kurwochen als zu kurz erachtet (vgl. z. B. Salge[1] und Kablé[2]), wenn nicht nur ein momentaner Erfolg erreicht werden soll, denn durch zu kurze Dauer wird der Erfolg wieder aufgehoben. Kablé[3] bezeichnet sechs bis acht Wochen als die mindeste Dauer, um ein greifbares Resultat zu erzielen. Eine Solbadkur auf ein Jahr oder noch länger auszudehneu, erscheint mir bedenklich; dagegen ist es zu empfehlen, wo die Umstände es erlauben, die Bäder mehrere Jahre hindurch immer wieder heranzuziehen.

Für gewöhnlich werden wöchentlich zwei bis drei Solbäder verabreicht, doch wird dies in erster Linie von dem Patienten abhängig sein, da auf schwächliche Kinder Rücksicht zu nehmen ist; denn — und das wird viel zu wenig beachtet — bei den schwachen Kindern können auch in der Nachperiode die Bäder ihren ungünstigen Einfluß noch lange geltend machen. Daher wird man in solchen Fällen eine Kur am besten mit Frottieren und trockenen Abreibungen des Körpers beginnen und erst allmählich zu den Bädern übergehen; denn diese stellen doch immerhin eine gewisse Anforderung an den Organismus des kindlichen Körpers. Es ist immer zu bedenken, daß die Indikation für Benützung von Solbädern nicht von der Krankheit allein abhängig ist, sondern in erster Linie auch von dem betreffenden Individuum.

Ferner ist die Benützung der Solbäder abhängig von der Reaktion, die nach jedem Bade auftreten soll, wenn man sich von einer Kur etwas versprechen will.

---

[1] A. a. O.

[2] Kablé, Skrofulose und Solbad. Therapeutische Monatshefte 1904, April.

[3] A. a. O.

Sie besteht nach Heubner[1] in einer gleichmäßigen raschen Erwärmung der Oberfläche, rote Färbung der Schleimhäute, Nägel und Wangen, gute Beschaffenheit und mäßige Frequenz des Pulses und wohliges subjektives Gefühl. Auch muß der Appetit sich heben und das Gewicht steigen, wenn eine Kur über vier Wochen ausgedehnt werden soll. Überhaupt spielt die Verfolgung der Gewichtskurve eine große Rolle, da oft die Zunahme des Gewichts ein Maß für den Erfolg bedeutet. Er wird sich auch immer noch richten nach den andern Faktoren, die sich meist mit einer Solbadkur vereinigen, wie Klima, reine, frische und staubfreie Luft, Bewegung im Freien usw.

Das dankbarste Feld für die Solbadtherapie sind der Lymphatismus und — mit Einschränkungen — die Skrofulose mit ihren Begleiterscheinungen. Hier finden die Solbäder ihre meiste Zuwendung und hier sind auch die günstigsten Resultate durch sie erzielt worden, so daß die Solbäder fast als ein spezifisches Heilverfahren bei Lymphatismus angesehen werden können. Doch ist der bestehende Unterschied zwischen den erethischen und torpiden Kindern auch in der Therapie zu berücksichtigen, denn es ist geradezu fehlerhaft, die erethische Form in die Sole zu stecken! Die blassen anämischen und zarten Kinder bedürfen der Ruhe und Schonung. Jede eingreifende Beeinflussung ist bei ihnen zu vermeiden, und wo eine Abhärtung, eine Anregung der Zirkulation, Übung oder Hauttätigkeit etc. nötig ist, ist das durch mildere Methoden zu erstreben. Für die torpide Form dagegen sind die Solbäder das eigentliche, gebotene Mittel und von großem Nutzen; sie regen den Stoffwechsel an und beschleunigen ihn, heben den Appetit und rufen

[1] Einfluß der Solbäder a. a. O.

eine wachsende Lebhaftigkeit und bessere Laune bei den Kindern hervor. Für die Allgemeinbehandlung der Skrofulose hält Soltmann[1] die See- und Solbäder für unentbehrlich, und Henoch[2] sieht in ihrer Anwendung die einzige Methode, von der man sich einen wirklichen Erfolg versprechen kann. Auch die lokalen Erscheinungen der exsudativen Diathese werden durch die Anwendung der Solbäder auf die denkbar günstigste Weise beinflußt. Die skrofulotuberkulösen Entzündungen an Haut, Knochen und Gelenken, Schleimhautaffektionen jeglicher Lokalisation, Drüsenschwellung und Vereiterung sind immer und immer wieder die dankbarsten Objekte für eine Solbadkur. Selbstverständlich ist bei allen diesen Badekuren zuzugeben, daß nicht den Solbädern allein die günstigen Wirkungen und hervorragenden Erfolge bei der Skrofulosebehandlung zuzuschreiben sind; nicht zu vergessen sind die mächtigen Heilfaktoren, die immer bei einer derartigen Kur zugleich auf den kranken Organismus dieser Kinder ihre Wirkung geltend machen können; ich nenne nur die besseren hygienischen Verhältnisse, in die fast immer diese Kinder versetzt werden, das Vermeiden des Zusammenlebens mit andern Kranken (Phthisikern etc.), genügende, zweckmäßige und gesunde Ernährung, frische, staubfreie Luft etc. Eine strenge Scheidung der Badewirkung von der Wirkung der daran gebundenen hygienischen Verhältnisse ist hier nicht durchführbar.

Was die Anwendung der Solbäder bei Anämie betrifft, so ist vor allem festzustellen, welche Arten der Anämien in Betracht kommen, die mit Solbädern erfolgreich behandelt werden können. Am geeignetsten für Solbadkuren erscheint wohl die sogenannte

[1] A. a. O. [2] Henoch, zitiert bei Soltmann.

Schulanämie, die sich vorwiegend äußert in einer Verminderung der Gesamtblutmenge, des Hämoglobingehaltes und der roten Blutkörperchen, oft auch leichte Vermehrung der weißen Blutkörperchen, namentlich häufig der Lymphozyten.

Während nun Häberlin[1] alle diese Kinder an die Nordsee schickt, wo er auch betreffend des Hämoglobingehaltes und der Erythrozyten sehr günstige Resultate erzielt, schreibt Japha[2], daß das Seeklima bezüglich der Wirkung auf die Blutarmut in einem schlechten Rufe steht und empfiehlt als sehr zweckmäßig die Sommerfrischen in der Ebene und an Solbadeorten. Das Höhenklima wirke weniger durch die vermeintliche Vermehrung der roten Blutkörperchen, als durch die Anregung des Stoffwechsels. Diese läßt sich auch erzielen durch Behandlung mit Solbadkuren, die ferner eine wirkliche Vermehrung der Erythrozyten und der Leukozyten bewirken. Auch bei der Behandlung der Anämie mit Solbädern ist ähnlich wie bei Skrofulose zu unterscheiden zwischen kräftigeren Kindern und solchen mit geringerer und schwächlicherer Konstitution; denn bei der letzteren kann durch eine Behandlung mit Solbädern leicht das Gegenteil von dem, was der Zweck der Kur sein sollte, eintreten. Insofern schreibt Salge[3] mit Recht, daß bei unvorsichtiger Behandlung schwächlicher Kinder mit Solbädern eine Verschlechterung des Zustandes zu befürchten ist, namentlich ist eine Verschlimmerung der Anämie eine unangenehme Folge.

[1] Häberlin, Blutbefunde an der Nordsee. Berliner Klinische Wochenschrift 1908, Nr. 52.

[2] Japha, Erkrankungen des Blutes, in Pfaundlers und Schloßmannns Handbuch der Kinderheilkunde.

[3] Salge, Skrofulose. Pfaundler und Schloßmanns Handbuch der Kinderheilkunde.

Über die Behandlung der Rachitis mit Solbädern sind die Erfahrungen auf Grund genauer Untersuchungen noch gering. Auch hier war das Material zu klein, um aus ihrer Beobachtung ein endgültiges Urteil zu fällen, wieweit sich die Grenzen einer Solbadbehandlung der Rachitis ziehen lassen. Meist ist die Therapie der Rachitis eine medikamentöse; dabei werden Salz- und Seebäder aus allgemein hygienischen Gründen zur Hautpflege und Hebung des Stoffwechsels herangezogen (Abt[1], Variot[2], Siegert[3]).

Aus den bisherigen Darlegungen geht hervor, daß die Indikationen für Solbadkuren zwar im allgemeinen feststehen. Für den Einzelfall fehlt aber die strenge Begrenzung; denn die Begriffe: kräftige und schwächliche Kinder oder torpide und erethische sind zu wenig umgrenzt, als daß sie sichere Richtlinien böten.

Die Absicht der folgenden Zeilen ist es daher — an einem bisher noch kleinen Material —, schärfere Grenzen herauszuarbeiten.

Die Untersuchungen wurden an der Freiburger Kindersolbadstation angestellt. Um das Wesentlichste über diese Anstalt vorauszuschicken, sei erwähnt, daß dieselbe am Rande des Sternenwaldes in der Turnseestraße liegt, so, daß im Sommer die Sonne den ganzen Tag, in den übrigen Monaten doch den größten Teil desselben, ungehindert ihre Wirkung ausüben kann. Wenn auch die der Anstalt zur Verfügung stehenden Mittel nicht ausreichen, eine in allen Punkten befriedigende Einrichtung zu erzielen, so kommt dies weniger in Betracht, da die Kinder ja doch die wenigste Zeit

[1] Abt, Behandlung der Rachitis. Monatsschrift für Kinderheilkunde 1904.

[2] Variot, Rachitis. Monatsschrift für Kinderheilkunde 1903.

[3] Siegert, Therapie der Rachitis. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 11.

innerhalb derselben zubringen, sondern den größten Teil des Tages im Freien sind, sich beim Spaziergang befinden oder im Hof und Garten der Anstalt aufhalten und beschäftigen. Außerdem ist Gelegenheit vorhanden für Luft- und Sonnenbäder. Die Anstalt enthält 20 bis 22 Betten, von denen je die Hälfte auf Knaben und Mädchen fallen, so daß jeden Monat — so lange ist zurzeit für die einzelnen der jeweilige Aufenthalt berechnet — zehn Knaben und zehn Mädchen Unterkunft gewährt werden kann.

Die Kinder, welche hier aufgenommen werden, stehen im Alter von fünf bis dreizehn Jahren und stammen meist aus Freiburg selbst. Es sind kranke und schwächliche Kinder, die aus ärmlichen Verhältnissen hierher geschickt werden, mit der Diagnose Anämie und Skrofulose. Die Anstalt steht unter der Leitung des Luisen-Frauenvereins; die Kontrolle liegt in den Händen der Direktion der Freiburger Universitätskinderklinik. Die Pflege der Kinder untersteht zwei Schwestern (Vinzenzschwestern).

Was die Verpflegung der Kinder betrifft, so ist sie gut und reichlich. Sie erhalten am Tage fünf Mahlzeiten, hauptsächlich bestehend aus Milch, Fleisch, Kartoffeln, Brot, Gemüse und Obst. Das Tagesprogramm verläuft ungefähr folgendermaßen: Morgens um $^1/_2$7 Uhr stehen die Kinder auf, abends 8 Uhr gehen sie zu Bett. Um 9 Uhr morgens werden die Bäder genommen. Sie sind zweiprozentig und haben eine Temperatur von 28—30 ° C. An das zweite Frühstück schließt sich ein kurzer Spaziergang an, oder die Kinder sind im Hof und Garten beschäftigt; um $^1/_2$7 Uhr ist Abendessen.

Im übrigen ist möglichst viel, bei guter Witterung ständiger Aufenthalt im Freien die Hauptbeschäftigung der Kinder, verbunden mit gemeinsamen Spielen zur

Bewegung und Betätigung der Muskeln. Auch für gymnastische Übungen unter Leitung eines Turnlehrers ist Gelegenheit geboten.

Meine Untersuchungen erstreckten sich auf die Beeinflussung des Allgemeinzustandes und des Allgemeinbefindens der Kinder, etwaiger vorhandener Drüsenschwellungen, auf die Feststellung der Gewichtsveränderung, ferner auf die Zählung der roten und weißen Blutkörperchen, sowie auf die Bestimmung des Hämoglobingehaltes des Blutes. Das Blut wurde dabei aus den Ohrläppchen entnommen; die Zählung der Blutkörperchen geschah mit dem Thoma-Zeißschen Zählapparat und zwar regelmäßig morgens in nüchternem Zustand. Der Hämoglobingehalt wurde nach Sahli bestimmt. Jedes Kind wurde am Anfang und Ende der vierwöchentlichen Kur untersucht.

Die Auswahl der dem Solbad zuzuführenden Kinder erfolgte nach den oben auseinandergesetzten allgemein üblichen Grundsätzen.

Aus den Krankenblättern.

1. Hermann S., 10 Jahre alt; Gewicht 23 kg, Größe 126 cm. Bei seiner Aufnahme ergibt sich folgender Befund: Der Allgemeinzustand ist sehr gering; ziemlich schlaffe und wenig entwickelte Muskulatur. Leib stark aufgetrieben. Haut und Schleimhäute sind sehr blaß. Linke Glandula submaxillaris leicht vergrößert, ebenso zeigen die Drüsen vor und hinter dem Sternocleidomastoideus beiderseits eine Anschwellung bis zu Kirschkerngröße. An den äußeren Lidrändern des linken Auges leichtes Ekzem. Habitus scrofulosus.

Blut:	Erythrozyten	4 975 000
	Leukozyten	9 800
	Hämoglobin	61 %

Der Knabe bekommt wöchentlich zwei Solbäder. Bei seiner Entlassung ergibt die Untersuchung folgendes Resultat:

Die Gewichtszunahme beträgt 2 kg. Allgemeinbefinden hat sich deutlich gebessert; keine Auftreibung des Leibes mehr

wahrzunehmen. Die Schleimhäute zeigen eine frischere Farbe. Schwellung der Submaxillardrüse sowie der übrigen Halsdrüsen ist vollständig verschwunden bis auf zwei erbsengroße Drüsen links und rechts vor dem Sternocleidomastoideus. An den Lidrändern ist kein Ekzem mehr vorhanden.

Blut: Erythrozyten 5 750 000
Leukozyten 9 200
Hämoglobin 72 %

2. Reinhard F., 10 Jahre alt; Gewicht 24 kg, Größe 131 cm,

Befund bei der Aufnahme:

Geringer Körperbau, schwächliche Muskulatur. Die Schleimhäute sind von ziemlich blasser Farbe. Geringe Schwellung der Drüsen beiderseits am Kieferwinkel. Rechts vor dem Sternocleidomastoideus zwei haselnußgroße Drüsen. Tonsillen geschwollen.

Blut: Erythrozyten 4 512 500
Leukozyten 6 700
Hämoglobin 63 %

In der ersten und zweiten Woche je ein und in der dritten und vierten Woche je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Die Zunahme des Gewichtes beträgt 1 kg. Die Schwellung der Tonsillen sowie der Drüsen am Kieferwinkel verschwanden. die beiden haselnußgroßen Drüsen wenig verändert. Allgemeinbefinden gut.

Blut: Erythrozyten 5 025 000
Leukozyten 8 900
Hämoglobin 73 %

3. Karl Sch., 10½ Jahre alt: Gewicht 27 kg. Größe 140 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Sehr blasses Aussehen, blasse Schleimhäute. Schwache Muskulatur, Fettpolster genügend entwickelt. Alte, abgelaufene Rachitis. (S-förmige Krümmung der Wirbelsäule.)

Blut: Erythrozyten 4 337 500
Leukozyten 7 500
Hämoglobin 58 %

In den beiden ersten Wochen je ein Solbad, in den beiden letzten Wochen je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Allgemeinbefinden und Appetit zeigen deutliche Besserung. Zunahme des Gewichtes beträgt 1,5 kg.

Blut:	Erythrozyten	4927500
	Leukozyten	7100
	Hämoglobin	59 %

4. Alfred H., 12½ Jahre alt; 29,5 kg Gewicht. Größe 150 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Allgemein blasses Aussehen. Haut und Schleimhäute von sehr blasser Farbe. Fettpolster sehr spärlich entwickelt. Schlaffe Muskulatur und schlechter Allgemeinzustand. Geringe Schwellung der Drüsen am Kieferwinkel.

Blut:	Erythrozyten	5200000
	Leukozyten	11750
	Hämoglobin	74 %

In den zwei ersten Wochen Frottieren, dann wöchentlich je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Gewichtszunahme beträgt 1,5 kg. Das Befinden ist gut, Appetit gebessert. Aussehen ist unverändert, ebenso zeigen die Drüsenschwellungen keine Besserung.

Blut:	Erythrozyten	5087000
	Leukozyten	12000
	Hämoglobin	72 %

5. Pius W., 13 Jahre alt, Gewicht 30 kg, Größe 141 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Hochgradige Blässe der Haut- und der Schleimhäute. Schwache Muskulatur; sehr geringes Fettpolster. Starke Vergrößerung der Tonsillen sowie der Halsdrüsen vor und hinter dem Sternocleidomastoideus auf beiden Seiten.

Blut:	Erythrozyten	3775000
	Leukozyten	12500
	Hämoglobin	57 %

Der Junge erhält wöchentlich zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts: 1 kg. Allgemeinbefinden sehr gut, Appetit gebessert. Die Schleimhäute zeigen eine frische Farbe.

Tonsillen nicht vergrößert, Schwellung der Drüsen ist beinahe verschwunden.

Blut: Erythrozyten 4 812 500
Leukozyten 6 900
Hämoglobin 70 %

6. Helene G., 10 Jahre alt. Gewicht 21,5 kg. Größe 122 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Sehr schwächlich und gering. Fettpolster und Muskulatur sehr wenig entwickelt. Blasse Farbe der Haut. Vor dem Sternocleidomastoideus rechts und links fünf bis sechs hirsekorngroße Drüsen.

Blut: Erythrozyten 5 425 000
Leukozyten 9 900
Hämoglobin 68 %

Erhält wöchentlich zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 1,5 kg. Allgemeinzustand und Befinden gut. Appetit gebessert. Vor dem Sternocleidomastoideus links zwei, rechts noch drei Drüsen zu fühlen.

Blut: Erythrozyten 5 462 500
Leukozyten 8 100
Hämoglobin 71 %

7. Monika W., 10½ Jahre alt. Gewicht 24 kg. 132 cm groß.

Befund bei der Aufnahme:

Haut und Schleimhäute ziemlich blaß. Geringes Fettpolster. Mäßig entwickelte Muskulatur. Vor dem Sternocleidomastoideus links und rechts zwei bis haselnußgroße Drüsen, hinter dem Sternocleidomastoideus beiderseits drei bis vier geringe Drüsenschwellungen.

Blut: Erythrozyten 4 237 500
Leukozyten 13 600
Hämoglobin 57 %

In den ersten beiden Wochen Frottieren, in der dritten und vierten Woche je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Gewichtszunahme 1,5 kg. Befinden und Appetit sind sehr gut, das Kind ist bedeutend lebhafter. Schleimhäute gut durch-

blutet. Die Schwellung der Drüsen hinter dem Stenocleidomastoideus ist verschwunden, vor dem Sternocleidomastoideus beiderseits noch etwa erbsengroße Drüsen zu palpieren.

Blut: Erythrozyten 5012500
Leukozyten 10300
Hämoglobin 70%

8. Hedwig M., 10½ Jahre alt. Gewicht 25 kg. Größe 129 cm

Befund bei der Aufnahme:

Stark anämisch-skrofulöses Aussehen. Haut- und Schleimhäute blaß. Sehr geringes Fettpolster, ungenügender Allgemeinzustand, schlaffe Muskulatur. Am Kieferwinkel beiderseits bis haselnußgroße Drüsen. Submaxillardrüsen links mehr wie rechts stark geschwollen, druckempfindlich. Konjunktiven beiderseits stark injiziert.

Blut: Erythrozyten 4125000
Leukozyten 15200
Hämoglobin 49%

In den ersten zwei Wochen zwei, dann wöchentlich drei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichtes beträgt 2 kg. Allgemeinzustand ist gebessert. An den Konjunktiven nichts mehr zu sehen. Drüsen am Kieferwinkel sind vollständig verschwunden. Submaxillardrüsen beiderseits bis auf etwa Haselnußgröße zurückgegangen und unempfindlich auf Druck.

Blut: Erythrozyten 4375000
Leukozyten 15200
Hämoglobin 60%

9. Maria Sch., 10½ Jahre alt. 26 kg Gewicht. Größe 137 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Haut und Schleimhäute blaß. Schlechtes Allgemeinbefinden, geringer Appetit. Leichte Struma. Mäßiges Fettpolster, beiderseits Schwellung dar Submaxillardrüsen.

Blut: Erythrozyten 4862500
Leukozyten 8600
Hämoglobin 64%

Bekommt wöchentlich zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Gewichtszunahme 1 kg. Befinden gut, lebhafter. Appetit bedeutend gebessert. Struma unverändert. Schwellung der Submaxillardrüsen vollständig verschwunden.

Blut: Erythrozyten 4 900 000
Leukozyten 8 600
Hämoglobin 75 %

10. Kurt H., 5 Jahre alt. Gewicht 20 kg. Größe 116 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Allgemeiner Ernährungszustand gut. Fettpolster genügend entwickelt. Muskulatur etwas gering. Am Kieferwinkel auf beiden Seiten leichte Drüsenschwellungen zu fühlen.

Blut: Erythrozyten 5 037 500
Leukozyten 10 400
Hämoglobin 70 %

In den ersten Wochen je zwei, dann je drei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 2 kg. Allgemeinbefinden sehr gut. Von den Drüsenschwellungen nichts mehr zu fühlen. In der Zwischenzeit tritt am Bauch und dann im Gesicht unter leichter Temperatursteigerung ein windpokenähnliches Exanthem auf, das am fünften Tage wieder verschwindet.

Blut: Erythrozyten 4 440 000
Leukozyten 7 700
Hämoglobin 78 %

11. Karl H., 7 Jahre alt. Gewicht 19,5 kg. Größe 114 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Schwächliche Konstitution, wenig Fettpolster. Vor und hinter dem Sternocleidomastoideus geringe Schwellung der Drüsen; rechte Submaxillardrüse ist unbedeutend vergrößert.

Blut: Erythrozyten 5 212 500
Leukozyten 4 800
Hämoglobin 71 %

In den beiden ersten Wochen je ein, in den beiden andern Wochen je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichtes 1,5 kg. Allgemeinbefinden ist gut. Appetit hat sich gebessert, das Kind ist bedeutend lebhafter. Die Schwellung sämtlicher Drüsen ist total verschwunden.

Blut: Erythrozyten 5 350 000
Leukozyten 6 600
Hämoglobin 78 %

12. Anton E., 7 Jahre alt. 22,5 kg Gewicht. Größe 125 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Allgemein blasses Aussehen der Haut und der Schleimhäute. Geringer Allgemeinzustand. In der rechten Fossa supraclavicularis deutlich fühlbares Nonnensausen. Leichte Schwellung der Drüsen links und rechts vor dem Sternocleidomastoideus.

Blut: Erythrozyten 4 362 500
Leukozyten 8 600
Hämoglobin 67 %

Erhält wöchentlich zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichtes 2,5 kg. Aussehen unverändert. Allgemeinzustand hat sich gebessert, Befinden ist gut. Von den Drüsenschwellungen ist nichts mehr zu fühlen. Nonnensausen noch vorhanden.

Blut: Erythrozyten 4 500 000
Leukozyten 8 500
Hämoglobin 70 %

13. Joseph E., 9 Jahre alt. Gewicht 23 kg. Größe 124 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Ungenügende und schlaffe Muskulatur, ziemleich reichliches Fettpolster. Starke Schwellung der Tonsillen und Halsdrüsen. Vor dem Sternocleidomastoideus links drei, rechts vier bis haselnußgroße Drüsen, hinter dem Sternocleidomastoideus beiderseits zwei bis drei mäßig vergrößerte, deutlich fühlbare, harte Drüsen.

Blut: Erythrozyten 4 987 500
Leukozyten 7 600
Hämoglobin 69 %

Wöchentlich zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Gewichtszunahme 2 kg. Allgemeinbefinden ist gut. Die Schwellung der Drüsen ist ziemlich unverändert, nur hinter dem Sternocleidomastoideus ist auf beiden Seiten eine Abnahme der Drüsenschwellung nachweisbar. Auch die leichte Vergrößerung der Submaxillardrüsen besteht noch, während die Tonsillen nicht mehr geschwollen sind.

Blut:	Erythrozyten	5 025 000
	Leukozyten	6 800
	Hämoglobin	72 %

14. Margarete S., 5 Jahre alt. 18 kg Gewicht. Größe 106 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Geringer allgemeiner Ernährungszustand, etwas blaß. Starke Schwellung der Drüsen vor dem Sternocleidomastoideus auf beiden Seiten, links bilden sie ganze Pakete.

Blut:	Erythrozyten	4 675 000
	Leukozyten	76 000
	Hämoglobin	69 %

Erhält wöchentlich ein Solbad.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichtes 0,5 kg. Allgemeinbefinden gut. Drüsenpakete sind verschwunden, doch sind beiderseits noch Drüsenschwellungen bis zu Erbsengröße vorhanden.

Blut:	Erythrozyten	5 100 000
	Leukozyten	7 500
	Hämoglobin	76 %

15. Emma L., 5 Jahre alt. Gewicht 18 kg. Größe 111 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Ungenügender Ernährungszustand. Sehr geringe Muskulatur, spärliches Fettpolster. Farbe der Haut und Schleimhäute hochgradig blaß. Leichte Struma. Vor dem Sternocleidomastoideus links drei, rechts vier hirsekorngroße Drüsen, hinten links große Drüsenpakete.

Blut:	Erythrozyten	3 950 000
	Leukozyten	7 500
	Hämoglobin	60 %

In den zwei ersten Wochen je ein Solbad, in den beiden letzten Wochen je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichtes 0,5 kg. Ernährungszustand und Appetit haben sich bedeutend gebessert. Struma und Drüsenschwellungen sind unverändert. Allgemeinbefinden gut.

Blut:	Erythrozyten	4 662 500
	Leukozyten	7 300
	Hämoglobin	66 %

16. Erna T., 6 Jahre alt, Gewicht 15,5 kg. Größe 101 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Schwächliche Konstitution, leidlich guter Ernährungszustand. Etwas blasses Aussehen. Wenig Appetit, schlechtes Allgemeinbefinden. Halsdrüsen sind stark geschwollen, besonders hinter dem Sternocleidomastoideus, auf beiden Seiten ganze Drüsenpakete. Vor dem Sternocleidomastoideus rechts eine, links drei stark vergrößerte Drüsen von harter Konsistenz.

Blut:	Erythrozyten	4 975 000
	Leukozyten	5 900
	Hämoglobin	68 %

In den ersten zwei Wochen Frottieren, dann je ein Solbad.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichtes 1 kg. Ernährungszustand, Aussehen und Appetit bedeutend gehoben. Allgemeinbefinden gut. Hintere Halsdrüsenschwellungen sind zurückgegangen, während die Drüsen vor dem Sternocleidomastoideus keine nennenswerte Veränderung aufweisen.

Blut:	Erythrozyten	5 150 000
	Leukozyten	6 100
	Hämoglobin	71 %

17. Elisabeth R., 7½ Jahre alt, Gewicht 18,5 kg. Größe 111 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Allgemeinzustand gut; mäßiges Fettpolster; linke Submaxillardrüse geschwollen und druckempfindlich.

Blut:	Erythrozyten	4 475 000
	Leukozyten	10 400
	Hämoglobin	71 %

In der ersten und zweiten Woche je ein Solbad, in den beiden letzten Wochen je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 1,5 kg. Allgemeinbefinden gut. Schwellung der Submaxillardrüse ist stark zurückgegangen und unempfindlich.

Blut:	Erythrozyten	4 500 000
	Leukozyten	9 000
	Hämoglobin	78 %

18. Elisabeth B., 9 Jahre alt, Gewicht 20 kg. Größe 118 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Ungenügender Ernährungszustand; ziemlich schlaffe Muskulatur; Farbe der Haut und Schleimhäute ist blaß. Sehr geringes Fettpolster; wenig Appetit. Leichte Schwellung der Drüsen am Kieferwinkel, links zwei, rechts vier hirsekorngroße, sehr harte Drüsen zu fühlen.

Blut:	Erythrozyten	4 275 000
	Leukozyten	6 700
	Hämoglobin	63 %

In den beiden ersten Wochen Frottieren, dann je ein Solbad.

Befund bei der Entlassung:

Gewichtszunahme keine, auch keine Gewichtsabnahme. Allgemeinbefinden und Appetit haben sich gehoben; Aussehen und Ernährungszustand zeigen deutliche Besserung. Veränderung der Drüsenschwellung ist keine wahrzunehmen.

Blut:	Erythrozyten	4 812 500
	Leukozyten	5 100
	Hämoglobin	75 %

19. Hans B., 7 Jahre alt. Gewicht 19,5 kg. Größe 115 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Allgemeinzustand etwas schwächlich, ziemlich wenig Fettpolster; Schleimhäute wenig durchblutet. Schwellung der Halsdrüsen auf beiden Seiten vor dem Sternocleidomastoideus und rechts hinten eine haselnußgroße, harte Drüse zu fühlen.

Blut: Erythrozyten 4 800 000
Leukozyten 7 500
Hämoglobin 78 %

In der ersten und zweiten Woche je ein Solbad, in den beiden andern Wochen je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 1,5 kg. Befinden ist gut; Besserung des Allgemeinzustandes deutlich. Die Schleimhäute sind lebhafter durchblutet. Drüse hinter dem Sternocleidomastoideus kleiner, aber noch zu fühlen. Die übrigen Drüsen zeigen keine wesentliche Veränderung.

Blut: Erythrozyten 5 375 000
Leukozyten 6 000
Hämoglobin 87 %

20. August G., 7 Jahre alt; Gewicht 19,5 kg. Größe 117 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Haut und Schleimhäute sehr blaß, spärliches Fettpolster; schlaffe Muskulatur; geringer Appetit, ungenügender Ernährungszustand. Halsdrüsen am Kieferwinkel zeigen eine leichte Schwellung bis etwa Erbsengröße und sind ziemlich weich.

Blut: Erythrozyten 4 625 000
Leukozyten 7 500
Hämoglobin 70 %

In den ersten zwei Wochen je ein Solbad, dann wöchentlich zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Die Gewichtszunahme beträgt 2,5 kg. Schleimhäute sind lebhafter gefärbt, besseres Aussehen. Ernährungszustand und Appetit haben sich gebessert; Allgemeinbefinden ist sehr gut. Von den Drüsen ist keine Vergrößerung mehr zu fühlen.

Blut: Erythrozyten 5 225 000
Leukozyten 7 200
Hämoglobin 80 %

21. Karl D., 7 Jahre alt. Gewicht 22 kg. Größe 119 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Sehr blasses Aussehen; Schleimhäute vollständig blaß. Ungenügender Ernährungszustand, geringer Appetit. Müdigkeits-

gefühl, sehr wenig entwickelte Muskulatur. Schwellung der Halsdrüsen, links vorn zwei bis drei haselnußgroße, rechts zwei erbsengroße, harte Drüsen.

Blut: Erythrozyten 3 687 500
Leukozyten 11 300
Hämoglobin 58 %

Erhält wöchentlich je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 0,5 kg. Allgemeinzustand und Appetit gebessert. Kein Müdigkeitsgefühl mehr vorhanden. Schleimhäute zeigen frische Farbe. Das Allgemeinbefinden ist sehr gut. Schwellung der Halsdrüsen rechts vollständig verschwunden, links noch zwei harte, erbsengroße Drüsen.

Blut: Erythrozyten 5 250 000
Leukozyten 8 400
Hämoglobin 70 %

22. Emil H., 9 Jahre alt. Gewicht 28 kg. Größe 134 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Blasses Aussehen, sehr spärliches Fettpolster, schwache Muskulatur. Leidlicher Allgemeinzustand; klagt häufig über Kopfweh und Müdigkeit.

Blut: Erythrozyten 4 775 000
Leukozyten 10 300
Hämoglobin 72 %

Bekommt wöchentlich drei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Gewichtszunahme 1,5 kg. Allgemeinbefinden gut, auch ist das ganze Aussehen als besser zu verzeichnen. Hat sich während seines ganzen Aufenthaltes nie über Kopfweh oder Müdigkeit beklagt; auch sonst lebhaftes Benehmen.

Blut: Erythrozyten 5 525 000
Leukozyten 10 100
Hämoglobin 75 %

23. Erwin R., 11 Jahre alt. Gewicht 21 kg. Größe 119 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Sehr geringer Ernährungszustand und sehr spärliches Fettpolster. Muskulatur äußerst schwach. Wenig Appetit. Alte,

abgelaufene Rachitis. Blasse Farbe der Haut- und Schleimhäute.

Blut:	Erythrozyten	4 887 500
	Leukozyten	6 600
	Hämoglobin	75 %

Erhält in den beiden ersten Wochen je ein Solbad, dann wöchentlich zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 2 kg. Appetit hat sich gebessert. Allgemeinbefinden ist ordentlich. Aussehen und Allgemeinzustand zeigen wenig Veränderung.

Blut:	Erythrozyten	5 300 000
	Leukozyten	8 200
	Hämoglobin	70 %

24. Luise S., 7 Jahre alt. Gewicht 21,5 kg. Größe 119 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Genügender Ernährungszustand, starke Blässe der Haut und Schleimhäute, im allgemeinen etwas schwächlich, geringe Muskulatur.

Blut:	Erythrozyten	4 837 500
	Leukozyten	12 400
	Hämoglobin	70 %

In den zwei ersten Wochen je ein Solbad, dann wöchentlich zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 1 kg. Allgemeinbefinden ist gut; Kind ist lebhafter.

Blut:	Erythrozyten	4 180 000
	Leukozyten	9 600
	Hämoglobin	72 %

25. Frida Sch., 8 Jahre alt. Gewicht 16,5 kg. Größe 106 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Etwas blasse Haut und Schleimhäute. Geringer Ernährungsustand, schlaffe Muskulatur; wenig Fettpolster. Hinter dem Sternocleidomastoideus links zwei bis drei harte, erbsengroße Drüsen.

Blut: Erythrozyten 4 375 000
Leukozyten 10 800
Hämoglobin 65 %

Erhält wöchentlich je ein Solbad.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 0,5 kg. Allgemeinbefinden sehr gut; Ernährungszustand hat sich deutlich gebessert. Besseres Aussehen. Die Drüsen zeigen keine Veränderung.

Blut: Erythrozyten 4 512 000
Leukozyten 8 800
Hämoglobin 75 %

26. Josephine S., 9 Jahre alt. Gewicht 16 kg. Größe 110 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Ernährungszustand sehr ungenügend; Fettpolster sehr gering, Muskulatur sehr schwach, wenig Appetit. Auf beiden Seiten vor dem Sternocleidomastoideus mäßige Drüsenschwellungen.

Blut: Erythrozyten 3 900 000
Leukozyten 9 500
Hämoglobin 65 %

In den beiden ersten Wochen Frottieren, dann wöchentlich je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 2 kg. Allgemeiner Ernährungszustand und Aussehen haben sich gebessert. Appetit gehoben. Allgemeinbefinden sehr gut. Die Drüsenschwellungen zeigen keine Änderung.

Blut: Erythrozyten 4 725 000
Leukozyten 6 500
Hämoglobin 68 %

27. Minna S., 9½ Jahre alt. Gewicht 23,5 kg. Größe 124 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Farbe der Haut und der Schleimhäute sehr blaß. Schlechtes Allgemeinbefinden. Vor dem Sternocleidomastoideus rechts zwei, links drei bis haselnußgroße Drüsen, hinten links eine harte Drüse.

Blut: Erythrozyten 4387000
Leukozyten 8200
Hämoglobin 65 %

Erhält wöchentlich je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 1 kg. Allgemeindefinden und Appetit haben sich wesentlich gebessert. Rechts sind die Drüsenschwellungen vollständig zurückgegangen, links vorne drei Drüsen noch deutlich fühlbar; die hintere Drüse ist noch zu fühlen.

Blut: Erythrozyten 5150000
Leukozyten 6900
Hämoglobin 77 %

* * *

Bei den folgenden sechs Fällen habe ich die Blutuntersuchungen weggelassen, da diese Kinder innerlich Eisen verabreicht bekamen.

28. Gerhard S., 8 Jahre alt. Gewicht 21 kg. Größe 125 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Skrofulose. Am Hals, besonders links, starke Drüsenschwellungen. Vor dem Sternocleidomastoideus links vier bis fünf bis haselnußgroße, rechts zwei harte Drüsen, hinten beiderseits zu Paketen vereinigte Drüsen. Etwas geringer Allgemeinzustand, blasse Farbe der Haut und der Schleimhäute, ziemlich blasses Aussehen. An den Lidrändern schwaches Ekzem, leichte Konjunktivitis.

In den beiden ersten Wochen zwei, dann wöchentlich drei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 2 kg. Allgemeinbefinden und -zustand gut; Drüsen zeigen deutliche Besserung. Besonders hinten am Hals sind sie sehr stark zurückgegangen; vorn links noch drei harte Drüsen fühlbar. Das Ekzem an den Lidrändern und Konjunktivitis sind völlig geheilt.

29. Fritz M., 9½ Jahre alt. Gewicht 25 kg. Größe 133 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Sehr ungenügender Ernährungszustand, schlechter Appetit. Leichte Schwellung der Drüsen am Hals, links und rechts vor dem Sternocleidomastoideus. Tonsillen stark vergrößert.

In den zwei ersten Wochen je zwei, dann je drei Selbäder.

Befund bei der Entlassung:

Appetit und Allgemeinzustand sehr gebessert. Schwellung der Tonsillen sowie der Drüsen vollständig verschwunden. Zunahme des Gewichts 2 kg.

30. Arthur K., 10½ Jahre alt. Gewicht 30 kg. Größe 139 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Schlechtes Allgemeinbefinden, klagt häufig über Kopfweh und Schwindel. Geringer Appetit. Leichte Schwellung der Tonsillen und Halsdrüsen. Mäßiges Fettpolster, ziemlich schwache und schlaffe Muskulatur.

Bekommt in den beiden ersten Wochen je zwei, dann wöchentlich drei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Die Zunahme des Gewichts beträgt 1,5 kg. Allgemeinbefinden ist sehr gut: Appetit hat sich gebessert. Die Schwellung der Drüsen und der Tonsillen ist vollständig verschwunden. Über Kopfweh und Schwindel hat Patient nie geklagt.

31. Klara F., 8½ Jahre alt. Gewicht 19 kg. Größe 123 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Schlechtes Allgemeinbefinden, sehr wenig Appetit. Geringes Fettpolster. Vor dem Sternocleidomastoideus links und rechts zwei bis drei hirsekorngroße, ziemlich derbe Drüsen. Ebenso zeigen Tonsillen und Glandula submaxillaris beiderseits mäßige Anschwellung.

In den zwei ersten Wochen je ein, dann wöchentlich je zwei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Allgemeinbefinden und Appetit haben sich gehoben. Aussehen im allgemeinen bedeutend besser. Die Drüsen am Hals sind fast vollständig verschwunden. Von der Vergrößerung der Tonsillen und der Submaxillardrüsen ist nichts mehr zu sehen. Gewichtszunahme 0,5 kg.

32. Gretel B., 10 Jahre alt. Gewicht 25 kg. Größe 128 cm.

Befund bei der Aufnahme:

Blasse Haut- und Schleimhäute. Linke Submaxillardrüse ziemlich vergrößert. Klagt häufig über Schwindelanfälle.

In den zwei ersten Wochen je ein Solbad, in der dritten Woche zwei und in der vierten Woche drei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Zunahme des Gewichts 3 kg. Allgemeinbefinden ist gut; Schwindelanfälle sind während des Aufenthaltes nie eingetreten. Die Schwellung der Submaxillardrüse ist bedeutend zurückgegangen.

33. Marie B., 12½ Jahre alt. Gewicht 34 kg. Größe 143 cm

Befund bei der Aufnahme:

Skrofulose, rechte Submaxillardrüse stark geschwollen, auf Druck ziemlich schmerzhaft. Im Gesicht ein leichter Ausschlag. An der äußeren Lidhaut geringes Ekzem; leichter Tränenfluß, Lidränder sind stark gerötet, die Konjunktiven beiderseits stark injiziert. Ziemlich Lichtscheu vorhanden. Mäßige Schwellung der Drüsen vor dem Sternocleidomastoideus auf beiden Seiten. Die Drüsen fühlen sich derb an. Ernährungszustand im allgemeinen gut; genügend Fettpolster.

Wöchentlich drei Solbäder.

Befund bei der Entlassung:

Die Drüsen sind fast alle zurückgegangen und nur noch undeutlich zu fühlen. Submaxillardrüse wenig verändert. Ausschlag im Gesicht sowie Ekzem der Lidhaut verschwunden; es besteht kein Tränenfluß mehr. Konjunktiven nur noch leicht gerötet. Keine Lichtscheu mehr vorhanden. Allgemeinbefinden gut. Gewichtszunahme 1 kg.

Ergebnisse.

Ein Überblick über die 33 Fälle genügt, um zu zeigen, daß das Gesamtresultat einer solchen vierwöchentlichen Kur als ein ganz günstiges bezeichnet werden kann. Eine andere Frage ist allerdings, ob diese guten Erfolge als dauernd betrachtet werden

können. Von ausgesprochenen Mißerfolgen kann kaum die Rede sein, da Allgemeinzustand und -befinden fast immer eine Besserung zeigen, auch da, wo Gewicht, Hämoglobingehalt des Blutes usw. unbeeinflußt geblieben sind oder sogar einen Rückgang aufwiesen.

Wenn der normale Wert der Erythrozyten bei Kindern im Alter von fünf bis zwölf Jahren zwischen $4^1/_2$ und 5 Millionen schwankt (Japha[1]), so ergibt sich, daß von obigen 27 Kindern nur 15 diesen Wert bei ihrer Aufnahme erreichten: die übrigen 12 bleiben alle — einige bis über eine Million — unter der unteren Grenze zurück. Fast immer ist zu erkennen, daß während dieses Aufenthaltes in der Anstalt die Zahl der roten Blutkörperchen steigt. Diese Vermehrung erscheint einmal abhängig zu sein von der Zahl der roten Blutkörperchen beim Beginne der Behandlung selbst; denn je niedriger diese ist, um so stärker ist die Vermehrung, während bei den Kindern, die einen normalen oder hohen Wert an Exythrozyten schon von vornherein aufweisen, die Vermehrung nur eine geringe ist oder eine Verminderung sich feststellen läßt. In den Fällen 5, 15, 21 und 26 z. B. beträgt die Zahl der Erytrozyten nicht vier Millionen, und unter diese vier Fälle fallen diejenigen drei, welche die stärkste Vermehrung aufweisen: bei Fall 26 beträgt die Zunahme 825 000, bei 5 über eine Million, und bei Fall 21 über $1^1/_2$ Millionen. Auf der andern Seite sind die drei Mißerfolge, also eine Verminderung der Erythrozytenzahl, denjenigen Kindern zuzuteilen, die schon von vornherein einen hohen Erythrozytenwert besitzen (Fall 4, 10 und 24).

Es kann also gesagt werden, daß unter dem Einfluß des Aufenthaltes im Solbad die Vermehrung

[1] A. a. O.

der roten Blutkörperchen immer größer ist, je niedriger der Wert derselben bei den Patienten schon von vornherein ist. Die durchschnittliche Vermehrung der roten Blutkörperchen beträgt 387 685.

Ein weiterer Punkt, der auf die Größe der Vermehrung der Erythrozyten bestimmend einwirkt, ist ohne Zweifel der Allgemeinzustand, der Ernährungszustand der Kinder. Es ergibt sich aus den oben angeführten Fällen, daß es meist schwächliche Kinder sind, Kinder aus schlechten sozialen Verhältnissen mit nur ungenügendem und geringem Ernährungszustand, bei denen eine Verminderung oder nur unbedeutende Vermehrung der Erythrozyten zu konstatieren ist. Einen Maßstab dafür haben wir an dem Verhältnis von Alter, Größe und Gewicht zueinander; denn je normaler dieses Verhältnis ist, mit andern Worten, je günstiger der Zustand des kindlichen Organismus ist, um so günstiger ist auch der Erfolg. Dies läßt sich an folgenden zwei Beispielen deutlich zeigen:

Fall 4. Knabe, Alter 12½ Jahre, Gewicht 29,5 kg und Größe 150 cm. Normalerweise gehören zu einem Alter von 12½ Jahren etwa 33—34 kg Gewicht und eine Größe von ca. 137 cm. Für sein Alter ist also der Knabe nicht nur viel zu groß, sondern er besitzt auch, besonders auf die Größe bezogen, ein viel zu kleines Gewicht. Resultat: Mißerfolg; die Erythrozyten nehmen um 113000 ab, der Hämoglobingehalt fällt um 2% (ich führe hier auch die Veränderung des Hämoglobingehaltes an, da auch hierfür dieselben Gründe geltend gemacht werden können; siehe unten).

Fall 21. Knabe, Alter 7 Jahre, Gewicht 22 kg, Größe 119 cm. Normaliter kommen auf 7 Jahre

ca. 20 kg Gewicht und 110 cm Größe. Das Verhältnis hat sich also nur um ein geringes und nach einer günstigen Seite verschoben. Erfolg: die Zahl der roten Blutkörperchen steigt um 1562500, ebenso steigt der Hämoglobingehalt um 12%.

Daß bei Fall 10 trotz dieser angeführten Gründe eine starke Verminderung der Erythrozyten aufgetreten ist, dafür ist wohl die Erkrankung während des Aufenthaltes verantwortlich zu machen.

Dieselben eben erwähnten Gründe lassen sich auch anwenden auf die Veränderungen des Hämoglobingehaltes des Blutes. Unter den gesamten 27 Kindern finden sich nur zwei, die den normalen Wert an Hämoglobingehalt besitzen, der bei Kindern in diesem Alter (nach Sahlis Hämometer gemessen) zwischen 75% und 80% schwankt. Mit Ausnahme von zwei Fällen (4 und 23) zeigt sich der günstige Einfluß des Aufenthaltes im Solbad und der Bäder in einem Steigen des Hämoglobingehaltes, der in den meisten Fällen den normalen Wert nahezu erreicht. Nur bei einigen schwächlichen Kindern, wie sie sich in den Fällen 3, 8, 15 und 26 darbieten, bleibt der Hämoglobingehalt unter 70% zurück. Hierbei handelt es sich in dem einen Fall um eine alte Rachitis und meist um einen stärkeren Grad von Anämie und um sehr geringwertigen Ernährungszustand. Doch liefern gerade diese Kinder einen deutlichen Beweis, daß auch bei etwas stärker ausgeprägten Anämien und trotz schlechtem Allgemeinzustand bei vorsichtiger Behandlung mit Solbädern günstige Resultate erzielt werden können, indem Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt deutlich, wenn auch langsam, ein Steigen zeigen. Hier wäre eine Kurverlängerung sicher von Nutzen gewesen.

Diejenigen beiden Fälle, bei denen ein Sinken des Hämoglobingehaltes verzeichnet werden muß, fallen

unter die schon oben umschriebene Gruppe, bei der Alter, Größe und Gewicht in einem falschen Verhältnis stehen. Der eine Fall 4 ist schon erwähnt, bei dem andern Fall 23 kommen auf elf Jahre 21 kg Gewicht und 119 cm Größe, also für das Alter viel zu geringe Werte an Größe und Gewicht. Dazu kommt noch in beiden Fällen der sehr schlechte Ernährungszustand und in letzterem Falle eine überstandene Rachitis, Momente, die trotz des vorher bestehenden normalen Wertes an Hämoglobingehalt (bei dem einen 74 %, bei dem andern 75 %) eine Verminderung desselben veranlassen. Es ist dies ein Beweis dafür, daß nicht der Grad der Anämie an sich es ist, der eine Behandlung mit Solbädern verbietet, sondern in erster Linie kommt der allgemeine Ernährungszustand des Patienten hierbei in Betracht. Mit andern Worten: Nicht die Krankheit, sondern das Individuum gibt die Indikation. Denn während wir in diesen beiden letztgenannten Fällen trotz normalen Hämoglobingehaltes eine Verminderung desselben eintreten sehen, wird durch dieselbe Behandlungsmethode mit Solbädern bei starken und selbst hochgradigen Fällen von Anämie (wie 3, 5, 7, 8), wo der Hämoglobingehalt nicht mehr als 49 % beträgt, manch günstiges Resultat erzielt. Die durchschnittliche Zunahme des Hämoglobingehaltes beträgt 6,6 %.

Was die Leukozyten betrifft, so sollen die Solbäder einen ihre Zahl vermindernden Einfluß ausüben. Über den Grad der Verminderung läßt sich wie bei der Vermehrung der Erythrozyten feststellen, daß die Verminderung um so stärker ist, je weiter ihre Zahl schon vorher über die Norm hinausreicht. Im normalen Blute der Kinder im Alter von fünf bis zwölf Jahren finden sich 7000—10 000 Leukozyten pro Kubikmillimeter. Herabsetzungen der weißen Blutkörperchen, welche

zwischen den Zahlen 2000—5600 schwanken, treffen alle auf solche Fälle, die einen Befund von über 10000 Leukozyten schon bei der ersten Untersuchung aufwiesen, was aus den Fällen 5, 7, 10, 21 und 25 ersichtlich wird. Wo vorher schon normale Werte vorhanden sind (1, 3, 9, 12—15, 20), schwanken die Zahlen der Abnahme zwischen 0 und 800: es sind also nur geringe Differenzen im normalen Bereiche wahrnehmbar. Dagegen zeigen manche Fälle, die anfangs unter der Norm lagen, wie 2, 11, 16—23, ein Ansteigen der Leukozytenzahl, so daß jedesmal, ob die Werte am Anfang größer oder kleiner sind als normal, eine Tendenz der Leukozyten zum Ausdruck kommt, möglichst normale Werte zu erreichen. Von Allgemeinbefinden, Ernährungszustand oder überstandenen Krankheiten läßt sich eine Abhängigkeit nicht konstatieren; denn auch die eben erwähnte Abhängigkeit einer Vermehrung oder Verminderung von der ursprünglichen Zahl der Leukozyten läßt sich nur im allgemeinen nachweisen. In den übrigen Fällen kann ein unregelmäßiges Fallen und Steigen der Zahl der weißen Blutkörperchen beobachtet werden, wofür Gründe anzuführen nicht ersichtlich oder möglich ist; wenigstens kann es mit den Solbädern an und für sich nicht in Zusammenhang gebracht werden. Die Befunde der Leukozyten ergeben also das Resultat, daß sie unter dem Einfluß des Aufenthaltes in Solbädern das Bestreben zeigen, ihre Zahl auf normale Werte einzustellen. Von einer Verminderung der weißen Blutkörperchen im allgemeinen kann nicht gesprochen werden.

Eine in hohem Grade günstige Beeinflussung durch die Solbäder erfahren die Schwellungen der Lymphdrüsen des Halses. Es mag die allgemeine Kon-

stitution des kindlichen Körpers und der Ernährungszustand eine Rolle spielen bei dem Heilerfolge; denn bei den vier Fällen (4, 18, 25 und 26), in denen die Wirkung dieser vierwöchentlichen Kur in bezug auf die Drüsenschwellungen des Halses erfolglos war, liegt jedesmal ein geringer und schlechter Ernährungszustand vor. Jedoch dürfte dies in diesen Fällen nicht von großer Bedeutung sein, denn einerseits wird in keinem dieser Fälle eine Verschlimmerung des Zustandes der Drüsen wahrnembar und anderseits sind die Erfolge in allen andern Fällen auch bei geringem Ernährungszustand der Kinder so deutlich und überwiegend, daß die überaus günstige Beeinflussung der Drüsenschwellungen durch die Solbäderkur in keiner Weise in Abrede gestellt werden kann.

In acht Fällen, darunter solchen, bei denen ziemlich starke Drüsenschwellungen vorlagen, wurden diese Schwellungen glatt zum Schwinden gebracht. Bei sämtlichen andern Kindern, auch da, wo sich schon ganze Drüsenpakete gebildet hatten, konnte eine deutliche Besserung und ein Rückgang der Schwellungen beobachtet werden.

Die Konsistenz der vergrößerten Drüsen, die sich meist ziemlich derb und hart anfühlten, ist durchschnittlich unbeeinflußt geblieben. Eine Druckempfindlichkeit war an den Halsdrüsen niemals festzustellen.

Hevorzuheben ist noch die Wirkung, die als Veränderung der Tonsillen sowie auch der Submaxillardrüsen beobachtet werden konnte. Was die Tonsillen betrifft, so war die Heilung bzw. der Rückgang der Schwellung derselben eine vollständige; auch bei den Kindern, deren Tonsillen ziemlich stark angeschwollen waren, konnten bei der Entlassung keine Vergrößerung derselben mehr wahrgenommen werden.

Bei acht Kindern war eine Vergrößerung und Schwellung der Submaxillardrüsen vorhanden. In den Fällen nun, wo die Drüsen eine geringere Schwellung aufwiesen, war diese am Ende der Kur vollständig verschwunden. Auch in den andern Fällen, wo sich die Drüsen hart anfühlten und ziemlich stark angeschwollen waren, konnte ein bedeutender Rückgang der Vergrößerung festgestellt werden. Ebenso waren die Submaxillardrüsen, die vorher auf Druck schmerzhaft waren, unempfindlich geworden, mit Ausnahme von Fall 33.

Schilddrüsenvergrößerungen scheinen durch die Solbäder nicht beeinflußt zu werden, wenigstens war in den beiden Fällen 9 und 15, wo eine solche vorlag, in keiner Weise irgendwelche Veränderung warzunehmen.

Ebenso gute Heilerfolge wie die Lymphknotenschwellungen des Halses haben andere lymphatische und skrofulöse Erscheinungen, wie Ausschläge im Gesicht, Entzündungen der Schleimhäute und der Lider des Auges usw. aufzuweisen.

Unter obigen 33 Kindern, befanden sich vier, die mit derartigen skrofulösen Erscheinungen behaftet waren. Bei Fall 1 war das Ekzem am äußeren Lidrande vollständig verschwunden. Ebenso war bei den Fällen 8 und 28 von einer Konjuktivitis bei deren Entlassung keine Spur mehr zu sehen, wie auch bei letzterem das Lidrandekzem völlig geheilt war. Am stärksten ausgeprägt waren diese skrofulösen Erscheinungen bei dem Mädchen in Fall 33. Das Ekzem der äußeren Lidhaut, das infolge des Tränenflusses entstanden war, und der Ausschlag, der sich über das ganze Gesicht verbreitete, waren vollständig abgeheilt. Die vorher bestehende Lichtscheu war nicht mehr zu beobachten und die stark injizierte Bindehaut beider Augen zeigte deutliche Besserung.

Wie oben schon erwähnt wurde, kann eine Zunahme des Gewichts als ein Maß des Erfolges einer Kur angegeben werden. Es soll hier nicht behauptet werden, daß Solbäder eine Gewichtszunahme bewirken; doch daß sie indirekt die Gewichtskurve beeinflussen, darf ohne Zweifel sein. Im Verlaufe der Behandlung mit Solbäder ging sie regelmäßig in die Höhe, was als eine Folge des besseren Appetits und vor allem einer reichlicheren Kost usw. betrachtet werden kann. Dieses Steigen der Gewichtskurve kann uns immer ein Anzeichen dafür sein, daß die Kur als erfolgreich anzusehen ist, während umgekehrt ein längeres Fallen der Kurve die Unterbrechung einer Solbadkur wünschenswert macht. Die durchschnittliche Gewichtszunahme beträgt 1,36 kg.

Für den Grad des Erfolges sind diejenigen Momente in Betracht zu ziehen, die in den Solbädern selbst enthalten sind. Es sind dies die Dauer, Zahl, Konzentration und Temperatur der Solbäder.

Wesentlich abhängig ist der Erfolg einer Solbadkur von ihrer Dauer. Vier Wochen dauert hier in Freiburg eine Kur, und dies ist eben zu kurz; einen dauernden Erfolg wird man sich von einer solchen vierwöchentlichen Kur niemals versprechen können, besonders wenn es sich überhaupt um eine einmalige Kur handelt. Wo äußere Verhältnisse es erlauben, muß diesen Kindern immer wieder Gelegenheit gegeben werden, wenn möglich jedes Jahr vier oder besser sechs bis acht Wochen eine solche Solbadkur mitzumachen. Hinsichtlich der Zahl der Solbäder sei gesagt, daß zwischen den einzelnen Fällen keine Vergleiche angestellt werden können. Denn man kann z. B. nicht sagen, daß im Fall 21 der Hämoglobingehalt deshalb um 9 % mehr gestiegen ist als bei 16, weil ersterer im ganzen acht Solbäder erhielt und

letzterer nur zwei. Vielmehr wird der Erfolg — auf die Zahl der Bäder bezogen — davon abhängen, wie der Organismus des betreffenden Kindes auf die Solbäder reagiert und wie es sie verträgt; lediglich davon wird auch die Verordnung der Solbäder abhängig sein. Daher wird auch bei den Patienten die Zahl der Bäder eine sehr wechselnde sein müssen, weil eben die Therapie individuell und jedem einzelnen anzupassen ist. Dasselbe läßt sich von Konzentration und Temperatur sagen; nach den Erfahrungen und der Literatur wird es sich jedoch im allgemeinen empfehlen, bei Kindern eine sechspronzentige Konzentration nicht zu übersteigen: auch hier ist immer von Fall zu Fall zu entscheiden. Bei obigen Untersuchungen wurden immer nur zweiprozetige Bäder angewendet; die Temperatur der Bäder betrug 28° bis 30°.

Es wäre nun natürlich verfehlt, wenn man alle die Erfolge und Wirkungen der Kraft der Solbäder allein zuschreiben wollte. Daß den Solbädern in mancher Hinsicht eine spezifisch wirkende Heilkraft zukommt, ist wohl außer Zweifel. Aber man darf nicht vergessen, daß die Solbäder bei ihrer Wirkung eine mächtige Unterstützung finden in dem Zusammenwirken der verschiedenen andern Faktoren, die mit der Kur verbunden waren.

Vor allem kommt frische Luft und Aufenthalt im Freien überhaupt in Betracht. Salge[1] empfiehlt zu diesem Zwecke Walderholungsstätten und Waldschulen.

Nicht unerwähnt lassen will ich die günstige Einwirkung der Luft- und Sonnenbäder, besonders die schwachen, anämischen Kinder haben die Wärme ja so nötig. Daß alle diese Komponenten, wie Klima, reine Luft, Sonne, Bewehung im Freien, das Resultat

[1] A. a. O.

einer Solbadkur günstig beeinflussen, kann vielleicht an folgender Betrachtung gezeigt werden:

Obige Untersuchungen wurden in den Monaten Juni bis August angestellt. Von den 27 Fällen waren je 9 immer in den verschiedenen Monaten untersucht worden, und es ergibt sich folgendes Resultat:

Die günstigste Witterung herrschte im Monat Juni und August. Die Kinder konnten sich durchschnittlich in diesen Monaten immer, mit Ausnahme weniger Tage, im Freien aufhalten. Täglich war ihnen die Gelegenheit geboten, kleinere und größere Ausflüge in den nahen Wäldern zu machen oder sich mit Spielen und im Freien überhaupt beschäftigen, während im Monat Juli die Witterung schon eine weniger günstige war. Oft waren die Kinder gezwungen, tagsüber sich innerhalb des Hauses aufzuhalten. Die Kinder kamen infolge der dauernd schlechten Witterung fast überhaupt nie ins Freie heraus. An dem Resultat läßt sich das Fehlen dieser Momente erkennen; denn die durchschnittlichen Werte an Zunahme des Gewichts, Steigen des Hämoglobingehaltes und der Erythrozyten in diesen Monaten sind folgende:

	Zunahme		
	des Gewichts	des Hb-Gehaltes	der Erythrozyten
im Juni:	1,45 kg	7,9 %	433555
im Juli:	1,22 kg	6,0 %	176444
im August:	1,40 kg	6,0 %	553055

Es ist hieraus zu erkennen, daß die günstigsten Resultate auf den Monat Juni und August fallen, während der Monat Juli entsprechend der Witterungsverhältnisse und ihrer Folgen die am wenigsten guten Erfolge aufzuweisen hat. Es ist das, glaube ich, nicht nur als ein müßiges Zahlenspiel anzusehen, denn auch die sonstigen Resultate, die das Allgemeinbefinden

der Kinder betreffen, lassen sich nach diesem Schema zusammenstellen, indem die besten Erfolge in den Monat Juli fielen.

Eine weitere wesentliche Rolle, wovon der Erfolg abhängt, spielt eine, vor allem genügende und zweckmäßige Nahrung. Dabei ist es nicht einmal nötig, daß die Kost besonders eiweißreich ist. Am besten ist für diese Kinder eine Kost, die sich im Rahmen der Vorschrift für die Ernährung bei exsudativer Diathese bewegt. Auch Milch soll nicht soviel gegeben werden; auf vegetabilische Kost ist immer ein Hauptgewicht zu legen. Eine solche zweckmäßige Kost, wie sie an all diesen Kindererholungsstätten leicht herzustellen ist, da ja nur auf diese Kinder Rücksicht genommen werden muß, unterstützt ganz wesentlich die Erfolge der Solbadkuren.

Wenn man ferner noch in Betracht zieht, daß durch den Aufenthalt in einem Solbade die Kinder auf einige Zeit aus den gar oft sehr schlechten häuslichen sozialen und hygienisch ungesunden Verhältnissen herauskommen, so sind das die wesentlichsten Punkte, die für einen guten, wenn auch nicht dauernden Erfolg garantieren.

Die Erfolge, die hier in Freiburg an allen diesen Kindern festgestellt werden konnten, entspringen ganz gewiß nicht einem luxuriös eingerichteten Solbadeort und einem kostspieligen Verfahren, sondern die Verhältnisse sind, wenn auch nicht primitiv und ärmlich, aber doch einfache, und die trotzdem dabei erzielten guten Erfolge liefern den Beweis, daß hier mit wenigen Mitteln viel Gutes und Nützliches gestiftet werden kann.

Die Kosten für das Solbad betragen nur einen geringen Teil der Gesamtausgaben, die die Stadt für derartige Zwecke aufwendet und die sich in diesem

Jahre auf Mk. 316676.54 beliefen. Die städtische Kindersolbadstation — Betriebsleitung Luisen-Frauenverein — hatte in der Zeit vom 2. Mai bis 29. September 104 blutarme und skrofulöse Kinder während durchschnittlich vier Wochen in vollständiger Verpflegung. Die Auslagen für die Anstalten haben betragen Mk. 4485.81. An denselben haben getragen:

Luisen-Frauenverein für 19 Kinder . Mk. 575.—
Fremde Armenverbände für 5 Kinder Mk. 222.40
Stiftungen für 80 Kinder . . . . Mk. 3687.32

(Auszug aus dem Jahresbericht des Armenrats und Gemeindewaisenrats Freiburg i. Br. für das Jahr 1913.)

Aus alledem geht hervor, daß ein wesentlicher Teil des Erfolges durch die Solbäderkur dem Zusammenwirken aller dieser begleitenden Faktoren zuzuschreiben ist. Die Erfolge, die an der Solbadstation in Freiburg durch eine vierwöchentliche Kur erreicht wurden, lassen sich also in der Hauptsache in folgendem kurz zusammenfassen:

1. Die Zahl der roten Blutkörperchen wird vermehrt.
2. Der Hämoglobingehalt steigt.
3. Die weißen Blutkörperchen zeigen das Bestreben, normale Werte zu erreichen.
4. Geringere Schwellungen der Lymphknoten des Halses werden zum Schwinden gebracht, stärkere zeigen deutlich Tendenz zur Heilung.
5. Die Erscheinungen der Skrofulose an Haut und Schleimhäuten kommen zur Heilung, hochgradige Fälle werden bedeutend gebessert.
6. Wesentlich günstig beeinflußt werden Allgemeinbefinden und Ernährungszustand der Kinder. Vor allem zeigt sich die günstige Wirkung in einer allgemeinen und oft erheblichen Besserung des Appetits schon nach kurzem Aufenthalt in der Anstalt. Infolge-

dessen steigt auch das Körpergewicht. Die Kinder verlieren ihre schlechte Laune, die sie oft mitbringen, sie werden lebhafter und aufgeweckter. Das Aussehen bessert sich: die Farbe der Haut wird frischer, die Schleimhäute verlieren infolge besserer Durchblutung ihre blasse Farbe und werden gerötet. Der Ernährungszustand hebt sich; durch die viele Bewegung im Freien werden die erschlafften Muskeln straffer angespannt. Symptome allgemeiner Schwäche, wie Müdigkeitsgefühl, Kopfweh, Schwindel, kommen zum Schwinden. Die Kinder werden kräftiger, kurz geistig und körperlich zeigen sich die günstigen Wirkungen des Aufenthaltes in der Anstalt in einer allgemeinen erfreulichen und oft sehr bedeutenden Besserung.

Aus diesen Resultaten kann ich betreffs der Anwendung der Solbäder, namentlich auch im Hinblick auf die Kontraindikation folgenden Schluß ziehen:

Die dankbarsten Objekte für Solbadkuren sind entschieden die lymphatischen Kinder. Der Unterschied der torpiden und erethischen Form und deren verschiedene Beeinflussung durch die Solbäder muß berücksichtigt werden; niemals dürfen bei der erethischen Form die Solbäder Anwendung finden. Dankbare Objekte sind ferner diejenigen schwächlichen und anämischen Kinder, die unter dem Namen der Schulanämien zusammengefaßt werden. Auch hier sind diejenigen Kinder auszuschalten, die von vornherein hochgradig schwach sind und deren Ernährungszustand ein sehr geringer ist, da ihr Organismus und dessen Fähigkeiten nicht imstande sind, den Anforderungen, die eine Solbadkur an sie stellt, zu genügen. Ferner auszuschließen sind solche Anämien, hinter denen irgendwelche Herzfehler verborgen sind, sowie herzkranke Kinder überhaupt. Auch unter denjenigen, die zu Solbädern herangezogen werden können, ist immer

wieder eine Auswahl zu treffen, da bei den weniger entwickelten Kindern mit schwächlicher Konstitution immerhin Vorsicht geboten ist. Scharfe Grenzen lassen sich ja niemals ziehen; aber einen Maßstab wird man sicher immer nehmen können an dem Verhältnis bzw. Mißverhältnis von Alter, Größe und Gewicht der Kinder. Wo ein solches Mißverhältnis besteht und hochgradig ausgeprägt ist, ist es als ein großer Fehler zu betrachten, Solbäder anzuwenden. Auch in leichteren Fällen, wo ein Mißverhältnis nicht so stark ausgeprägt erscheint, wird man immer gut daran tun, von einer Solbadbehandlung ganz abzusehen, oder man beginnt mit einer einleitenden Kur, die in trockenen Abreibungen besteht, woran sich Übergießungen mit warmem, später vielleicht auch kaltem Wasser anschließen, bis man zu den Bädern selbst übergehen kann. Hält man dann außerdem Gewicht, Appetit und Allgemeinbefinden der Kinder im Auge und zeigen diese Zunahme und Besserung, dann kann der Erfolg nicht ausbleiben. Wo aber Appetit und besonders das Gewicht einen Rückgang aufweisen, wird es geboten sein, die Solbadkur zu unterbrechen. Bei allen Solbadkuren ist immer strengste Kontrolle durch Kinderärzte unter besonderer Berücksichtigung der Kontraindikationen durchzuführen. Denn mit der verbreiteten Gewohnheit, jedes schwächlche Kind ins Solbad zu schicken, muß endlich gebrochen werden.

Zum Schlusse sei noch einmal hingewiesen auf die Art von Solbadanstalten, wie die Freiburger städtische Solbadstation sie bietet. Die guten Erfolge, die hier erzielt werden, wiegen die relativ geringen Mittel, die dazu erforderlich sind, bei weitem auf, und gerade

für die Kinder aus den ärmeren Klassen der Bevölkerung ist eine solche Einrichtung eine große Wohltat, da die Seehospize schon wegen der großen Entfernungen vielfach nicht aufgesucht werden können und bei andern Solbadorten meist der finanzielle Punkt eine Schranke legt. Nur die eine Möglichkeit sollte noch angestrebt werden, diesen Kindern jedes Jahr einen solchen Aufenthalt möglich zu machen, um auch für die Dauer wirklich gute Resultate zu erzielen.

Es sei mir noch gestattet, Herrn Prof. Dr. Noeggerath-Freiburg für die freundliche Überlassung des vorliegenden Themas und des zur Ausarbeitung nötigen Materials auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Max Kohler, geb. 18. Juni 1890 zu Möhringen in Baden als Sohn des Apothekers C. Kohler daselbst, besuchte 1896 bis 1899 die dortige Volksschule. 1899 bis 1904 war ich an der Lateinschule in Tuttlingen (Wttbg.) und absolvierte 1908 das Gymnasium in Rottweil a. N. 1908/09 wurde ich immatrikuliert an der Universität Freiburg bei der philologischen Fakultät, trat im Winter-Semester 1909/10 zur medizinischen Fakultät über und bestand das Physikum im Winter-Semester 1911/12. Sommer-Semester 1912 und Winter-Semester 1912/13 studierte ich in München, die drei letzten Semester wieder in Freiburg, wo ich das Staatsexamen im August 1914 bestand. Seit dem Examen bin ich als Assistenzarzt an der chirurgischen Universitätsklinik in Freiburg tätig.

Max Kohler.